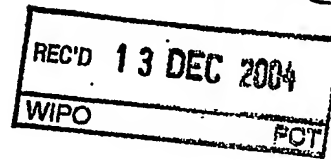


IB04/02292



# Ministero delle Attività Produttive

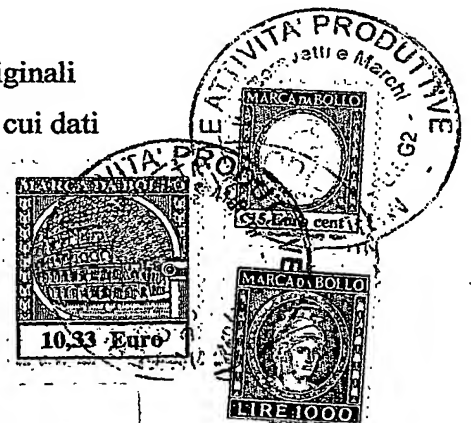
*Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività*

*Ufficio Italiano Brevetti e Marchi*

*Ufficio G2*

**Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per:  
INVENZIONE INDUSTRIALE N. MI 2003 A 002283.**

Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali  
depositati con la domanda di brevetto sopra specificata, i cui dati  
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.



22 NOV. 2004

li.....

**PRIORITY  
DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

IL FUNZIONARIO

Giampietro Carlotta

*Giampietro Carlotta*

BEST AVAILABLE COPY

2003A002283

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE N° \_\_\_\_\_



**A. RICHIEDENTE/I**

COGNOME E NOME O DENOMINAZIONE	A1	RIZZI GAETANO		
NATURA GIURIDICA (PF/PG)	A2	PF	COD. FISCALE PARTITA IVA	A3 RZZGTN60D24B300B
INDIRIZZO COMPLETO	A4	VIA I MAGGIO 21052 BUSTO ARSIZIO (VA)		
COGNOME E NOME O DENOMINAZIONE	A1			
NATURA GIURIDICA (PF/PG)	A2		COD. FISCALE PARTITA IVA	A3
INDIRIZZO COMPLETO	A4			
<b>B. RECAPITO OBBLIGATORIO IN MANCANZA DI MANDATARIO</b>	B0	(D = DOMICILIO ELETTIVO, R = RAPPRESENTANTE)		
COGNOME E NOME O DENOMINAZIONE	B1			
INDIRIZZO	B2			
CAP/LOCALITÀ/PROVINCIA	B3			
<b>C. TITOLO</b>	C1			
<b>SISTEMA E METODO PER LA GESTIONE DI SITUAZIONI DI EMERGENZA ATTRAVERSO UN TERMINALE MOBILE</b>				

**D. INVENTORE/I DESIGNATO/I (DA INDICARE ANCHE SE L'INVENTORE COINCIDE CON IL RICHIEDENTE)**

COGNOME E NOME	D1	RIZZI GAETANO
NAZIONALITÀ	D2	ITALIANA
COGNOME E NOME	D1	
NAZIONALITÀ	D2	
COGNOME E NOME	D1	
NAZIONALITÀ	D2	
COGNOME E NOME	D1	
NAZIONALITÀ	D2	

**E. CLASSE PROPOSTA**

SEZIONE		CLASSE		SOTTOCLASSE		GRUPPO		SOTTOGRUPPO	
E1		E2		E3		E4		E5	

**F. PRIORITÀ'**

DERIVANTE DA PRECEDENTE DEPOSITO ESEGUITO ALL'ESTERO

STATO O ORGANIZZAZIONE	F1		TIPO	F2	
NUMERO DI DOMANDA	F3		DATA DEPOSITO	F4	
STATO O ORGANIZZAZIONE	F1		TIPO	F2	
NUMERO DI DOMANDA	F3		DATA DEPOSITO	F4	

**G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICROORGANISMI**

FIRMA DEL/DEI RICHIEDENTE/I	G1	
-----------------------------	----	--

# MODULO A (2/2)

## I. MANDATARIO DEL RICHIEDENTE PRESSO L'UIBM

LA/E SOTTOINDICATA/E PERSONA/E HA/HANNO ASSUNTO IL MANDATO A RAPPRESENTARE IL TITOLARE DELLA PRESENTE DOMANDA INNANZI ALL'UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI CON L'INCARICO DI EFFETTUARE TUTTI GLI ATTI AD ESSA CONNESSI (DPR 20.10.1998 N. 403).

NUMERO ISCRIZIONE ALBO COGNOME E NOME;	I1	1013B SAVIANO ENRICO
DENOMINAZIONE STUDIO	I2	METROCONSULT S.R.L.
INDIRIZZO	I3	PIAZZA CAVOUR 3
CAP/LOCALITÀ/PROVINCIA	I4	10060 NONE (TO)
L. ANNOTAZIONI SPECIALI	L1	SI PRESENTA AUTOCERTIFICAZIONE

## M. DOCUMENTAZIONE ALLEGATA O CON RISERVA DI PRESENTAZIONE

TIPO DOCUMENTO	N. ES. ALL.	N. ES. RIS.	N. PAG. PER ESEMPLARE
PROSPETTO A, DESCRIZ., RIVENDICAZ. (OBBLIGATORI 2 ESEMPLARI)	1		40
DISEGNI (OBBLIGATORI SE CITATI IN DESCRIZIONE, 2 ESEMPLARI)	1		2
DESIGNAZIONE D'INVENTORE			
DOCUMENTI DI PRIORITÀ CON TRADUZIONE IN ITALIANO			
AUTORIZZAZIONE O ATTO DI CESSIONE			
	(SI/NO)		
LETTERA D'INCARICO	NO		
PROCURA GENERALE	NO		
RIFERIMENTO A PROCURA GENERALE	NO		
	(LIRE/EURO)		
ATTESTATI DI VERSAMENTO	EURO	IMPORTO VERSATO ESPRESSO IN LETTERE	
FOGLIO AGGIUNTIVO PER I SEGUENTI PARAGRAFI (BARRARE I PRESCELTI) DEL PRESENTE ATTO SI CHIEDE COPIA AUTENTICA? (SI/NO)	A	DUECENTONOVANTUNO/80	
SI CONCEDE ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO? (SI/NO)	SI	D	F
	NO		
DATA DI COMPILAZIONE	24.11.2003		
FORMA DEL/DEI RICHIEDENTE/I			

## VERBALE DI DEPOSITO

NUMERO DI DOMANDA	200 3 A 0 0 2 2 8 3		COD.	15
C.C.I.A.A. DI	MILANO			
IN DATA	24.11.2003	, IL/I RICHIEDENTE/I SOPRAINDICATO/I HA/HANNO PRESENTATO A ME		
LA PRESENTE DOMANDA CORREDATA DI N.	00	FOGLI AGGIUNTIVI PER LA CONCESSIONE DEL BREVETTO SOPRARIPORTATO.		
N. ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE ROGANTE				
IL DEPOSITANTE	TIMBRO DELL'UFFICIO CAMERA DI MILANO E AGRICOLTURA		L'UFFICIALE ROGANTE CORTONESI MAURIZIO	

**PROSPETTO MODULO A**  
**DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE**

NUMERO DI DOMANDA **2003A002283** DATA DI DEPOSITO: **24 NOV. 2003**

**A. RICHIEDENTE/I** COGNOME E NOME O DENOMINAZIONE, RESIDENZA O STATO

**RIZZI GAETANO**  
**VIA I MAGGIO**  
**21052 BUSTO ARSIZIO (VA)**

**C. TITOLO**

**SISTEMA E METODO PER LA GESTIONE DI SITUAZIONI DI EMERGENZA ATTRAVERSO UN TERMINALE MOBILE**

SEZIONE

CLASSE

SOTTOCLASSE

GRUPPO

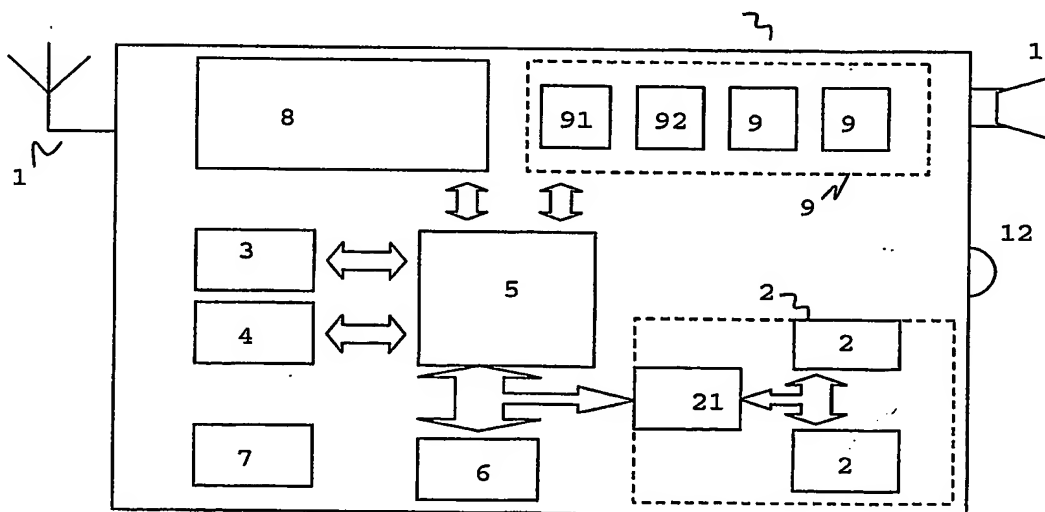
SOTTOGRUPPO

**E. CLASSE PROPOSTA**

**O. RIASSUNTO**

Viene descritto un sistema, e relativo metodo, per la gestione di situazioni d'emergenza attraverso un terminale mobile (1) dotato di una scheda elettronica (2) atta ad implementare funzioni di accesso ad una rete di telefonia mobile e comprendente aree di memoria (23) contenenti dati personali del proprietario di detta scheda elettronica (2). L'invenzione consiste nel fatto che detta scheda elettronica (2) è dotata di funzioni di soccorso che la rendono almeno parzialmente operativa quando detto terminale mobile (1) funziona in stato d'emergenza.

**P. DISEGNO PRINCIPALE**



FIRMA DEL/DEI

RICHIEDENTE/I

Descrizione dell'Invenzione Industriale dal titolo: - IMI004 -

**"SISTEMA E METODO PER LA GESTIONE DI SITUAZIONI  
D'EMERGENZA ATTRAVERSO UN TERMINALE MOBILE"**

di RIZZI Gaetano, di nazionalità italiana, Via 1 Maggio 8  
- 20152 Busto Arsizio (VA), elettivamente domiciliato  
presso il Mandatario Ing Enrico SAVIANO (No. Iscr. Albo  
1013 B), c/o Metroconsult S.r.l., Piazza Cavour 3 - 10060  
None (TO).

Inventore designato: RIZZI Gaetano Via 1 Maggio 8 - 20152  
Busto Arsizio (VA)

Depositata il

No. **2003A002283**

**RIASSUNTO**

Viene descritto un sistema, e relativo metodo, per la  
gestione di situazioni d'emergenza attraverso un  
terminale mobile (1) dotato di una scheda elettronica (2)  
atta ad implementare funzioni di accesso ad una rete di  
telefonia mobile e comprendente aree di memoria (23)  
contenenti dati personali del proprietario di detta  
scheda elettronica (2).

L'invenzione consiste nel fatto che detta scheda  
elettronica (2) è dotata di funzioni di soccorso che la  
rendono almeno parzialmente operativa quando detto  
terminale mobile (1) funziona in stato d'emergenza.

**DESCRIZIONE**

L'invenzione riguarda un sistema, e relativo metodo, per

Ing. Enrico SAVIANO

la gestione di situazioni d'emergenza attraverso un terminale mobile.

In tutto il mondo è noto definire uno o più numeri di soccorso per le emergenze, ad esempio in Italia al 118 risponde il pronto soccorso, al 112 i carabinieri e al 113 la polizia.

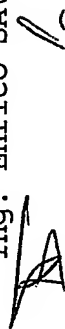
L'esistenza di detti numeri di soccorso tuttavia non aiuta nel caso di incidenti o situazioni di pericolo in cui l'utente di un terminale mobile, ad esempio un telefono portatile o un computer palmare dotato di mezzi per il collegamento radio mobile, si trovi nell'impossibilità di effettuare la chiamata e di comunicare con i soccorritori.

I soccorsi in questo caso potrebbero essere chiamati da una persona che si trovi a prestare il primo soccorso, ma l'utente del terminale mobile potrebbe trovarsi in una situazione in cui non è in grado di indicare al soccorritore eventuali malattie, allergie o sintomatologie di cui è affetto il soggetto da soccorrere.

Con questi sistemi non è quindi possibile organizzare soccorsi personalizzati, che tengano cioè conto della situazione medica del soggetto da soccorrere.

Allo scopo di migliorare e personalizzare i soccorsi, è nota dal brevetto DE 199 57 651 l'idea di utilizzare una

Ing. Enrico SAVIANO



scheda elettronica, cioè una carta SIM (Subscriber Identify Module) che, oltre ai dati necessari per accedere in modo autorizzato e controllato ad una rete di telefonia mobile, contiene dati personali del proprietario: nome, cognome, sesso, data di nascita, indirizzo, gruppo sanguineo, allergie, ecc... Tale carta SIM viene denominata, in detto brevetto, SIM-H.

L'idea alla base del brevetto tedesco sopra citato, è quella di poter effettuare, oltre alle normali chiamate al 112, numero del pronto soccorso in Germania, anche speciali chiamate di soccorso che prevedano, oltre alla messa in comunicazione tra il chiamante ed il centro soccorsi, anche l'invio dei dati personali registrati nella SIM-H, e della posizione del chiamante. Secondo quanto descritto nel brevetto, per realizzare lo scopo si prevede di utilizzare dei terminali mobili, telefonini o computer palmari, in grado di comunicare su una rete di telefonia mobile e dotati di sistemi GPS, indispensabili per rilevare la posizione. Quando l'utente digita un numero speciale, ad esempio 112333, oltre alla chiamata al centro soccorsi vengono inviati anche i dati della posizione, ottenuti mediante il sistema GPS, e i dati personali prelevati dalla SIM-H.

Il brevetto DE 199 57 651 ipotizza anche una soluzione in cui un sensore d'urto posizionato su un automezzo possa

Ing. Enrico SAVIANO

far partire automaticamente un messaggio di emergenza con i dati e la posizione dell'utente.

La soluzione nota sopra descritta presenta una serie di svantaggi, primo tra tutti quello di consentire soccorsi personalizzati solo nel caso in cui detto terminale mobile sia in grado di effettuare una chiamata di soccorso al 112333.

Nel caso di un utente della rete di telefonia mobile che voglia richiedere soccorso, secondo l'arte nota è necessario che detto utente sia in grado di accendere il telefono, qualora non fosse così, ricordarsi ed inserire il codice PIN, ed infine digitare il numero speciale 112333. Altrimenti potrà solamente chiamare il 112, numero per il quale non è neanche richiesta la carta SIM. Se, in seguito ad un incidente, la persona bisognosa di soccorso avesse perso conoscenza e se il suo terminale mobile (es. telefono cellulare) fosse spento o rotto, una persona che si trovasse in prossimità dell'incidente non potrebbe in alcun modo utilizzare la SIM-H per richiedere un soccorso mirato per il soggetto ferito, in quanto inserendo la SIM-H nel proprio terminale mobile dovrebbe inserire un PIN che non conosce per poterla utilizzare. La SIM-H infatti, seguendo le procedure standard delle note schede SIM, viene abilitata solo se viene inserito il PIN corretto, altrimenti si blocca e dalla tastiera



Ing. Enrico SAVIANO



del terminale mobile è possibile effettuare solo chiamate d'emergenza ad un numero di telefono che è registrato in un area di memoria del terminale mobile, ad esempio il 112. In ogni caso non è possibile accedere alle informazioni contenute nella SIM, e quindi non si possono effettuare chiamate di soccorso in cui si inviano i dati personali registrati nella SIM-H.

Inoltre, il sopraccitato brevetto accenna anche alla possibilità di installare sugli automezzi un sistema che attiva automaticamente una chiamata di soccorso in caso d'incidente. Tale sistema non è tuttavia descritto e quindi non è chiaro come il sistema possa distinguere se c'è effettivo bisogno di soccorso o se si tratta di un semplice tamponamento di lieve entità. Il detto sistema per automezzi farebbe quindi partire le operazioni di soccorso anche per microtamponamenti, o nei casi in cui una macchina posteggiata venisse tamponata senza avere nessuno a bordo; pertanto il sistema del brevetto DE 199 57 651 manderebbe in tilt il centro soccorsi, che non sarebbe quindi operativo nei casi di effettiva necessità. Nel caso poi di una scheda elettronica SIM-H utilizzata in un terminale mobile di un utente, gli svantaggi, aggiuntivi rispetto ai problemi principali prima citati, sono legati ad una memoria limitata della SIM-H, che può quindi contenere una quantità limitata di dati personali

Ing. Enrico SAVIANO



da inviare al centro soccorsi.

Ulteriore svantaggio è dato dalla necessità di avere terminali mobili molto costosi e complicati che integrano sistemi GPS per la rilevazione della posizione. L'utilizzo dei sistemi GPS, non solo aumenta i costi dei terminali mobili e del sistema nel suo complesso, ma aggiunge limitazioni molto forti all'utilizzo del sistema descritto dal brevetto tedesco DE 199 57 651: in alcune zone del territorio, come ad esempio gallerie stradali o le strade di città che passano in mezzo a grandi palazzi, pur essendoci copertura radio della rete di telefonia mobile, non è possibile rilevare la posizione col sistema GPS, quindi la scheda SIM-H non sarebbe in grado di effettuare una chiamata d'emergenza per mancanza di un dato fondamentale che è la posizione del chiamante. Il sistema descritto dal brevetto tedesco non sarebbe quindi facilmente utilizzabile per le strade delle città, dove il sistema GPS non funziona bene, ma solo in aperta campagna.

Scopo della presente invenzione è quello di risolvere i sopraccitati problemi dell'arte nota, in particolare scopo precipuo è quello di permettere di effettuare chiamate di soccorso personalizzate praticamente in tutte le situazioni, anche quando il soggetto da soccorrere si trovasse per le strade di una città o all'interno di una

Ing. Enrico SAVIANO



galleria. In particolare scopo della presente invenzione è quello di permettere al primo soccorritore di avere informazioni sul soggetto da soccorrere, anche quando il terminale mobile ospitante la scheda elettronica (2) dotata di funzioni di soccorso sia in una zona priva di copertura radio, o si trovi in stato d'emergenza, ossia nell'impossibilità di utilizzare tutte le funzioni per mancanza del codice identificativo personale (PIN).

Ulteriore scopo è quello di presentare un sistema e/o un metodo in grado di permettere di effettuare chiamate di soccorso con terminali mobili standard, vale a dire non studiati allo scopo e privi di sistemi GPS.

Tali scopi sono raggiunti mediante un sistema e/o un metodo secondo le rivendicazioni allegate che si intendono parte integrante della presente descrizione.

In particolare tali scopi sono ottenuti mediante un sistema per la gestione di situazioni d'emergenza attraverso un terminale mobile dotato di una scheda elettronica atta ad implementare funzioni di accesso ad una rete di telefonia mobile e comprendente aree di memoria contenenti dati personali del proprietario di detta scheda elettronica, detto sistema è caratterizzato dal fatto che detta scheda elettronica è dotata funzioni di soccorso che la rendono almeno parzialmente operativa quando detto terminale mobile funziona in stato

Ing. Enrico SAVIANO



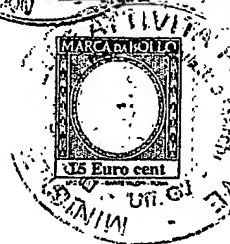
d'emergenza.

Vantaggiosamente dette funzioni di soccorso comprendono la funzione di visualizzazione di detti dati personali su un display di detto terminale e/o la funzione di trasferire detti dati personali in un'area di memoria di detto terminale mobile.

Ulteriori scopi e vantaggi della presente invenzione saranno maggiormente chiari dalla descrizione particolareggiata che segue e dai disegni annessi, forniti a puro titolo esemplificativo e non limitativo in cui:

- La fig. 1 presenta schematicamente un terminale mobile che accede ad una rete di telefonia mobile.
- La fig. 2 rappresenta schematicamente alcuni componenti di un terminale mobile.
- La fig. 3 mostra un'architettura di sistema utilizzata per implementare il metodo.
- La fig. 4 mostra una seconda architettura di sistema utilizzata per implementare il metodo.

In fig. 1 viene presentato uno schema dell'architettura di una rete di telefonia mobile secondo l'arte nota. In figura 1 è altresì rappresentato un terminale mobile (1) che accede a detta rete di telefonia mobile, in particolare detto terminale comprende una scheda elettronica, nota come SIM (Subscriber Identification



Ing. Enrico SAVIANO

Module) nello standard GSM e USIM nello standard UMTS, atta ad implementare funzioni di accesso ad una rete di telefonia mobile.

La rete di telefonia mobile si compone di due sottosistemi principali:

- sottosistema di accesso STA. Detto sottosistema di accesso STA costituisce la rete di accesso, ossia la rete attraverso la quale i terminali mobili possono accedere ai servizi offerti dalla rete di telefonia mobile. Detto sottosistema comunica, da un lato con il terminale mobile attraverso un'interfaccia utente (Uu), e dall'altro si connette ad una rete di trasporto STT tramite un'interfaccia trasporto-accesso (Iu);
- sottosistema di trasporto STT. Detto sottosistema di trasporto STT, identificato come Core Network nello standard UMTS, costituisce la rete di trasporto della rete di telefonia mobile. Detto sottosistema di trasporto STT, oltre ad essere interconnesso tramite l'interfaccia trasporto-accesso (Iu) al sottosistema di accesso STA, deve potersi interconnettere con tutte le altre reti esistenti (ad esempio PSTN, ISDN, B-ISDN Internet, ecc...), che sono identificate in figura 1 tramite un blocco EXTNET. In detto sottosistema di trasporto STT sono compresi mezzi di smistamento delle

Ing. Enrico SAVIANO

informazioni che sono propri delle reti di telefonia mobile noti, cioè un centro di commutazione MSC (Mobile services Switching Center), un database HLR (Home Location Register) e un database VLR (Visitor Location Center) un nodo di interconnessione (o Gateway) GMSC (Gateway Mobile Switching Center), un nodo per la gestione della commutazione di pacchetto SGSN (Serving GPRS Support Node) o GGSN (Gateway GPRS Serving/Support Node).

In figura 1 è possibile osservare, all'interno del sottosistema di accesso STA, delle stazioni radio base SRB, che corrispondono alle stazioni base definite come Node\_B nello standard UMTS, cioè le stazioni radio disseminate sul territorio che identificano le celle o domini della rete di telefonia mobile. La loro principale funzione consiste perciò nello scambiare attraverso l'interfaccia radio Uu il segnale dati e voce con i terminali mobili. Dette stazioni base SRB effettuano anche la gestione delle principali risorse radio come, ad esempio, il controllo di potenza interno. All'interno del sottosistema di accesso STA è poi compreso un controllore radio di rete CRR, nello standard UMTS denominato Radio Network Controller. Detto controllore radio di rete CRR ha il completo controllo di tutte le risorse radio del suo dominio, cioè le stazioni base SRB-ad esso connesse

Ing. Enrico SAVIANO



tramite un'opportuna interfaccia controllore-stazioni (Iub).

Il controllore radio di rete CRR governa il funzionamento di una o più stazioni base SRB, gestisce l'impostazione dei canali radio (instaurazione e rilascio delle connessioni), il frequency-hopping, gli handover interni e altre funzioni, comunicando con il sottosistema di trasporto STU, in particolare con il centro di commutazione MSC. In una grande area urbana sono presenti un gran numero di stazioni radio base SRB controllate da pochi controllori radio di rete CRR.

In figura 2 viene descritto con maggior dettaglio un terminale mobile (1): il segnale dati e voce scambiato con il sottosistema d'accesso STA di detta rete di telefonia mobile, viene ricevuto mediante un'antenna (10) ed un blocco ricetrasmittitore (8) comunicante con un microprocessore (5).

Detto microprocessore (5) gestisce il funzionamento dell'intero terminale mobile (1), accedendo ad una memoria (6) e recuperando le informazioni da visualizzare su un display (3) o inserendo i dati immessi tramite la tastiera (4) di detto terminale mobile. Compito del microprocessore è anche quello di gestire un circuito audio (9) necessario a riprodurre, attraverso un altoparlante (11), e ricevere, attraverso un microfono

Ing. Enrico SAVIANO



(12), il segnale vocale. Detto circuito audio comprenderà quindi un'interfaccia (91) per scambiare informazioni con detto microprocessore (5), un circuito DSP (Digital Signal Processor) (92) per l'elaborazione dei segnali, un amplificatore (93) e ulteriori mezzi (94) per convertire il segnale vocale, dell'utente di detto terminale mobile, in un segnale elettrico che possa essere elaborato e trasmesso su detta rete di telefonia mobile.

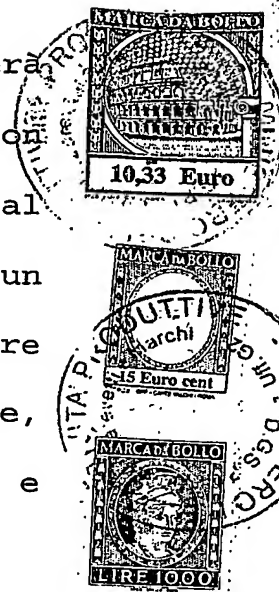
I circuiti del terminale mobile si alimentano attraverso un sistema d'alimentazione (7).

L'accesso alla rete di detto terminale mobile (1) avviene attraverso delle procedure, differenti per i vari standard (es. GSM, NTT, CDMA, UMTS, etc...), che richiedono un dialogo tra detto terminale mobile e detto sistema d'accesso STA di detta rete di telefonia mobile.

Al fine di eseguire tali procedure, il terminale mobile comprende una scheda elettronica (2) atta ad implementare funzioni di accesso autorizzato e controllato alla rete di telefonia mobile.

Detta scheda elettronica (2) comprende un'interfaccia (21) attraverso la quale scambia informazioni con il microprocessore (5) di detto terminale mobile (1).

Ulteriormente detta scheda elettronica (2) comprende poi aree di memoria (23) (ad esempio ROM, RAM, EEPROM) in cui sono contenuti dati di varia natura organizzati secondo



Ing. Enrico SAVIANO

AA



una struttura che, in termini generali, segue quella definita dallo standard utilizzato nella rete di telefonia mobile cui si accede mediante detta scheda elettronica (2). Le aree di memoria saranno quindi organizzate come un database con un file principale (Masterfile - MF), una serie di directory (DF) e una pluralità di file (EF) che possono avere diversa estensione.

Un microprocessore (22), anch'esso compreso in detta scheda elettronica, programmabile in vari linguaggi, ad esempio il linguaggio Java, interroga dette aree di memoria (23) e recupera informazioni che sono di volta in volta richieste dal microprocessore (5) di detto terminale mobile.

La programmabilità di detta scheda elettronica, permette di organizzare le aree di memoria (23) della scheda elettronica in modo tale da prevedere, oltre ai file EF previsti dagli standard (ad esempio per il GSM si usano file con estensione ADN, MSISDN, LND, FDN, SDN, BDN), anche ulteriori funzioni e dati, in particolare dati personali del proprietario di detta scheda elettronica (2).

Vantaggiosamente è possibile inserire, nel database di detta scheda elettronica (2), stringhe di dati che vengono interpretati dal microprocessore (5) di detto

Ing. Enrico SAVIANO



terminale mobile (1) come operazioni da eseguire, ad esempio attivazione di particolari suonerie in seguito all'arrivo di un messaggio o di una chiamata.

Nelle soluzioni note, al fine di assicurare un accesso sicuro e controllato ad una rete di telefonia mobile, la scheda elettronica, ad esempio la SIM dello standard GSM, contiene un codice PIN (Personal Identification Number), che viene richiesto all'accensione del terminale mobile (1), così che solo il proprietario della scheda possa utilizzarla.

In assenza di detto codice PIN, o in assenza della scheda elettronica (2), il terminale mobile (1) si blocca ed è possibile effettuare soltanto chiamate d'emergenza ad un numero, concordato a livello internazionale, che è memorizzato in un area di memoria di detto terminale mobile. Di seguito si farà riferimento a questo stato di funzionamento del terminale mobile come ad un funzionamento in stato d'emergenza.

Quando detto terminale mobile (1) funziona in stato d'emergenza, il numero di telefono digitato dall'utente viene confrontato con il numero d'emergenza in memoria e, se questi coincidono, allora il telefono si sblocca e viene effettuata una chiamata a detto numero d'emergenza. Le funzionalità del terminale mobile (1) funzionante in stato d'emergenza sono comunque limitate, ad esempio

Ing. Enrico SAVIANO

l'utente non può accedere alle aree di memoria (6) del terminale mobile o alle aree di memoria (23) della scheda elettronica (2). Questo limita molto la possibilità di offrire un soccorso mirato in tutte le situazioni.

La scheda elettronica secondo l'invenzione viene quindi realizzata in modo tale da superare i suddetti problemi, ed in particolare, le aree di memoria (23) ed il processore (22) di detta scheda elettronica (2) sono atti ad implementare funzioni di soccorso aggiuntive rispetto alle funzioni eseguite dalle tradizionali schede SIM, o dalla scheda SIM-H nota dal brevetto DE 199 57 651.

Secondo l'invenzione, all'accensione del terminale mobile, non viene richiesto immediatamente il codice identificativo personale (PIN), bensì si verifica la necessità di soccorso, analogamente a quanto accadrebbe in un terminale mobile privo di scheda elettronica. Tuttavia, mentre nell'arte nota questa verifica viene fatta dal microprocessore (5) del terminale mobile, secondo l'invenzione, in presenza di scheda elettronica (2) dotata di funzioni di soccorso, questa verifica viene fatta dalla scheda elettronica stessa.

L'inserimento di questa fase nelle procedure di attivazione della scheda elettronica (2) dotata di funzioni di soccorso, permette una serie di vantaggi legati al fatto che in caso di emergenza detta scheda

Ing. Enrico SAVIANO



elettronica non risulta completamente bloccata, ma permette di eseguire una serie di funzioni di soccorso.

Nel caso in cui non si necessiti soccorso, allora si attiveranno le procedure standard di attivazione della scheda elettronica, ad iniziare dalla richiesta del codice identificativo personale (PIN).

Differentemente, secondo l'invenzione, in caso si sia verificata l'effettiva necessità di soccorso, quando la scheda elettronica (2) dotata di funzioni di soccorso viene interrogata dal microprocessore (5) del terminale mobile, detta scheda ritorna delle istruzioni che si traducono nella funzione di visualizzare sul display (3), di detto terminale mobile (1), i dati personali contenuti in dette aree di memoria (23) di detta scheda elettronica (2) dotata di funzioni di soccorso. E' quindi chiaro che se anche il terminale mobile non fosse in grado di trasmettere alcun segnale attraverso la rete di telefonia mobile, ad esempio perché non c'è copertura o perché si è rotta l'antenna (10), la persona che si trovasse ad offrire il primo soccorso sarebbe a conoscenza di informazioni utili per il soccorso.

Ulteriormente secondo una forma preferita di realizzazione, il microprocessore (22) di detta scheda elettronica farà in modo di trasferire i dati personali contenuti nelle aree di memoria (23) di detta scheda



Ing. Enrico SAVIANO

elettronica (2) dotata di funzioni di soccorso, nelle aree di memoria (6) di detto terminale mobile. Questa funzione, che può essere eseguita secondo procedure note utilizzate quando il terminale mobile non è utilizzato in stato d'emergenza, permette di trasferire i dati personali del soggetto da soccorrere, dalle aree di memoria (23) di detta scheda elettronica (2) alle aree di memoria (6) di detto terminale mobile (1). Se infatti il terminale mobile del soggetto da soccorrere fosse inutilizzabile, la persona che prestasse -il primo soccorso potrà infatti recuperare la scheda elettronica (2) dotata di funzioni di soccorso del soggetto da soccorrere, inserirla nel proprio terminale mobile, e ritrovarsi i dati scaricati sul proprio terminale mobile, in modo tale da poterli consultare con comodità anche se dovesse reinserire la propria scheda SIM.

Ancora, la scheda elettronica (2) dotata di funzioni di soccorso, essendo almeno parzialmente operativa, permette di effettuare chiamate ad un centro soccorsi e di inviare i dati personali del soggetto da soccorrere anche quando il telefono funziona in stato d'emergenza.

Vantaggiosamente secondo l'invenzione, verificata la necessità di soccorso, il terminale mobile effettua una chiamata di soccorso e/o invia un messaggio di soccorso (ad esempio del tipo SMS, MMS o Videomessaggio) ad un

Ing. Enrico SAVIANO

centro servizi.

Ulteriormente secondo l'invenzione, prima di effettuare la chiamata ad un centro soccorsi o ad un centro servizi, è possibile prevedere un'ulteriore fase decisionale, in cui è possibile selezionare il tipo di soccorso richiesto, ad esempio si potrà scegliere tra "smarrimento" e "soccorso medico".

In funzione della scelta effettuata, si attiveranno automaticamente chiamate di soccorso, in cui i destinatari e le metodologie di attivazione - di dette chiamate di soccorso differiscono in funzione del tipo di soccorso richiesto.

In figura 3 viene riportata un'architettura di sistema utilizzata per realizzare il sistema ed implementare il metodo secondo l'invenzione, ed in particolare il caso in cui si richieda soccorso medico.

In figura 3 col numero di riferimento 301 è indicato un terminale mobile, es. un telefono cellulare, dotato di una scheda elettronica (302) dotata di funzioni di soccorso e di un display (303), ossia un dispositivo avente la funzione di rendere visibile un insieme di informazioni.

Dopo aver richiesto soccorso medico, mediante una delle procedure prima descritte, viene attivata automaticamente una chiamata, e/o inviato un messaggio di soccorso, ad un

Ing. Enrico SAVIANO

1/0  
A

centro servizi (304) il cui numero di telefono è memorizzato in detta scheda elettronica (302) dotata di funzioni di soccorso (302), congiuntamente ad altre informazioni di soccorso (305) quali:

- Nome
- Cognome
- Lingua o lingue conosciute
- Sesso
- Data di nascita
- Indirizzo
- Gruppo sanguineo
- Eventuali handicap
- Allergie
- Pace-maker
- Medico di famiglia
- Numeri di telefono da contattare in caso d'emergenza
- ecc...

In una forma vantaggiosa di realizzazione dell'invenzione insieme alla richiesta di soccorso (mediante chiamata e/o messaggio SMS/MMS/Videomessaggio), può essere inviata al centro servizi (304) un'informazione relativa al posto in cui si trova il soggetto da soccorrere.

Secondo l'invenzione il rilevamento della posizione può avvenire in molteplici modi, ad esempio se il terminale mobile è dotato di sistema GPS, il contenuto del

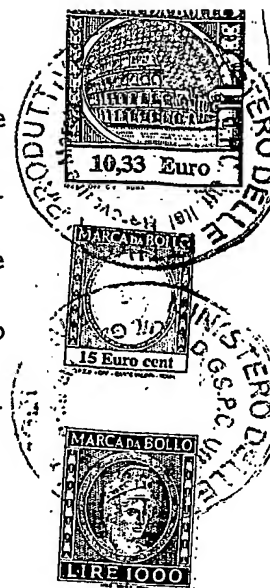
Ing. Enrico SAVIANO



messaggio creato dal terminale mobile potrà contenere le coordinate del terminale mobile chiamante e quindi del soggetto smarrito. Tuttavia, allo stato dell'arte terminali mobili integranti sistemi GPS sono poco diffusi, e solitamente utilizzati per applicazioni particolari quali il recupero di persone in montagna.

Secondo una forma preferita di implementazione del metodo, la posizione dell'utente è rilevata automaticamente da opportuni mezzi di detta rete di telefonia mobile, allorché viene attivata una chiamata di soccorso o inviato un messaggio di soccorso da detto terminale mobile provvisto di detta scheda elettronica (302) dotata di funzioni soccorso. In particolare le reti di telefonia mobile, comprendono nel sottosistema di trasporto, un centro MSC (Mobile Switching Center) che comprende una serie di database, tra cui il VLR (Visitor Location Register) e l'HRL (Home Locator Register) dove viene tenuta memoria della/e stazione/i radio base che offre/offrono copertura all'area dove si trova il terminale mobile.

Nel caso di più stazioni radio base che coprano la medesima area, è quindi possibile, ad esempio mediante sovrapposizione delle aree di copertura delle celle, determinare un'area ristretta dove si colloca il terminale mobile dotato di scheda dotata di funzione di



Ing. Enrico SAVIANO



soccorso. Il dato della posizione, secondo la presente invenzione, viene quindi calcolato automaticamente dall'operatore della rete di telefonia mobile nel momento in cui viene registrato l'invio di un messaggio o di una chiamata da una scheda elettronica (302) dotata di funzioni di soccorso (302) verso il centro servizi (304), e viene poi trasferito a detto centro servizi (304).

Compito precipuo di detto centro servizi (304) sarà quello di identificare la scheda elettronica (302) dotata di funzioni di soccorso chiamante, recuperare le informazioni di soccorso (305) relative ed inviarle, congiuntamente all'informazione sulla posizione, ad un centro soccorsi (306) attraverso una connessione (307) preferibilmente, ma non esclusivamente, di tipo cablato.

Congiuntamente all'invio di informazioni al centro soccorsi (306), il centro servizi (304) attiva automaticamente, o attraverso un operatore, una conferenza telefonica (310) in cui sono messi in contatto il terminale mobile (301) dotato della scheda elettronica (2) dotata di funzioni di soccorso (302) chiamante, il centro soccorsi (306), e uno o più utenti telefonici (308, 309) rispondenti a numeri di telefono da contattare in caso d'emergenza; numeri questi contenuti nelle informazioni di soccorso, a disposizione presso il centro servizi, preventivamente indicate dal proprietario della

Ing. Enrico SAVIANO



scheda elettronica (302) dotata di funzioni di soccorso.

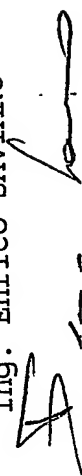
Con questo sistema e con il relativo metodo sopra descritti, nel caso di un grave incidente, una persona che si trovasse a dare il primo soccorso potrebbe recuperare la scheda elettronica (302) dotata di funzioni di soccorso della persona ferita, che potrebbe essere portata al collo o inserita nel telefonino, inserirla nel proprio terminale mobile, es. telefono cellulare, e premere il tasto per la richiesta di soccorso medico.

L'attivazione della conferenza telefonica (310) con il centro soccorsi (306) e con le persone (308,309) preventivamente indicate dal proprietario della scheda elettronica (302) dotata di funzioni di soccorso, ossia dal soggetto da soccorrere, permette ai soccorritori di ricevere informazioni addizionali su detto soggetto e sul tipo di incidente. Informazioni queste ultime che non possono essere preventivamente immagazzinate nel centro servizi o nella scheda dotata di funzioni di soccorso.

In figura 4, viene poi mostrata una seconda architettura di sistema utilizzata per implementare l'invenzione, in particolare nel caso in cui non si abbisogni di soccorso medico, ma si voglia segnalare soltanto uno smarrimento.

La scheda elettronica (2, 302) dotata di funzioni di soccorso secondo l'invenzione trova infatti impiego in situazioni che non sono solo la richiesta di soccorso

Ing. Enrico SAVIANO



medico; ad esempio il proprietario di un animale o un genitore, potrebbe pensare di utilizzare una scheda elettronica (2, 302) dotata di funzioni di soccorso per i casi in cui l'animale o il bambino si fossero smarriti.

Il terminale mobile in fig. 4, dopo aver verificato la necessità di soccorso e che il tipo di soccorso richiesto è la segnalazione di smarrimento, chiama in successione una lista di numeri di telefono (308,309) memorizzati su detta scheda elettronica (302) dotata di funzione di soccorso finché almeno uno di detti numeri di telefono non abbia risposto alla chiamata, o finché non sia terminata detta lista di numeri di telefono. In quest'ultimo caso viene chiamato un numero di telefono delle forze dell'ordine (311), quali ad esempio la polizia o i vigili urbani.

Anche in questo caso, risultano quindi chiari i vantaggi del sistema nonché del metodo secondo l'invenzione: in caso di smarrimento di un soggetto che non sia in grado di indicare la propria identità, ad esempio un animale o un bambino o anche un anziano o un malato, un primo soccorritore può recuperare detta scheda elettronica dotata di funzione di soccorso che il soggetto smarrito avrà seco (ad esempio inserita in un collare o in un braccialetto) ed inserirla nel proprio terminale mobile.

Il soccorritore verrà messo in contatto con una persona,

Ing. Enrico SAVIANO



che risponde al numero di telefono chiamato attraverso detta scheda elettronica (302) dotata di funzioni di soccorso, che potrà venire a recuperare il soggetto smarrito. In questo modo si evita di intasare centralini delle forze dell'ordine con chiamate che possono essere gestite altrimenti. Inoltre il contatto diretto con una persona conoscente il soggetto smarrito permette al soccorritore di avere notizie utili nel caso in cui il soggetto smarrito fosse anche ferito o bisognoso di cure particolari, ad esempio medicinali.

Ulteriori vantaggi si possono ottenere secondo una forma preferita d'implementazione dell'invenzione, in cui terminata la lista di numeri di telefono memorizzati su detta scheda elettronica, la chiamata alle forze dell'ordine viene sostituita dall'invio di un messaggio SMS (Short Message Service) ad un centro servizi, indicato in fig. 4 con il numero di riferimento 304, o agli stessi numeri di telefono memorizzati ed atti a ricevere messaggi SMS.

E' chiaro comunque che la possibilità di poter selezionare il tipo di soccorso, permette quindi di non intasare il centralino del centro soccorsi, il quale può essere sollevato di parte del carico di chiamate di soccorso quando queste siano chiamate per smarrimento di un animale o di un bambino o di un anziano.



Ing. Enrico SAVIANO

Vantaggiosamente anche in assenza della copertura di rete, la previsione di poter visualizzare delle informazioni di soccorso sul display del terminale mobile permette una facile identificazione del soggetto, animale o persona, che si è smarrito, nonché da la possibilità di chiamare da un telefono fisso i numeri di telefono da contattare in caso d'emergenza.

Dalla presente descrizione sono quindi chiari i vantaggi del sistema e del metodo per la gestione di situazioni d'emergenza attraverso un terminale mobile secondo l'invenzione.

E' chiaro poi che molte varianti sono possibili alla persona esperta del ramo della tecnica senza peraltro fuoriuscire dagli insegnamenti della presente invenzione; ad esempio al fine di ridurre i costi di produzione di detta scheda elettronica (2, 302) dotata di funzioni di soccorso, o ugualmente di ampliare le informazioni di soccorso memorizzate su detta scheda elettronica (2, 302) dotata di funzioni di soccorso mantenendo inalterato il costo di produzione, è possibile pensare di realizzare una scheda elettronica (2, 302) dedicata unicamente alle funzioni di soccorso, che non permetta tutte le funzionalità delle normali schede elettroniche utilizzate per l'accesso a reti di telefonia mobile.

Riducendo la complessità della scheda elettronica (2,

Ing. Enrico SAVIANO



302) dotata di funzioni di soccorso, ad esempio eliminando o riducendo le dimensioni di aree di memoria dedicate alla conservazione di numeri di telefono e nomi (rubrica), si possono risparmiare costi di produzione o decidere di dedicare le aree di memoria inutilizzate alla conservazione di informazioni di soccorso.

Infine, per completezza di descrizione, l'inserimento delle informazioni di soccorso (dati personali ed eventuali numeri di telefono da chiamare in caso d'emergenza) nella scheda elettronica (2, 302) - dotata di funzioni di soccorso può avvenire in molteplici modi:

- mediante inserimento manuale tramite tastiera del terminale mobile.
- mediante apparecchio esterno.
- mediante programmazione via etere dal centro servizi.

Al fine di avere un controllo sulla corrispondenza delle informazioni di soccorso presenti nella scheda elettronica (2, 302) dotata di funzioni di soccorso e nel centro servizi, la soluzione privilegiata è quella di memorizzare o aggiornare dette informazioni all'interno della scheda di controllo mediante l'invio di codici, contenuti ad esempio in stringhe di dati di un messaggio SMS, che sono inviati dal centro servizi al terminale mobile dove si trova la scheda elettronica (2, 302) dotata di funzioni di soccorso inserita per la prima

Ing. Enrico SAVIANO

memorizzazione o per l'aggiornamento delle informazioni di soccorso.

Vantaggiosamente la scheda elettronica (2,302) dotata di funzione di soccorso può essere opportunamente programmata in modo tale che, la prima volta che viene inserita in un terminale mobile, effettua una chiamata ad un centro servizi per diversi motivi, ad esempio:

1. verifica dell'efficienza della scheda elettronica (2,302) dotata di funzione di soccorso;
2. attivazione di detta scheda elettronica (2,302) dotata di funzione di soccorso;
3. caricamento delle informazioni di soccorso, ad esempio dati personali e lista dei numeri di telefono da chiamare;
4. eventualmente trasferimento, dal centro servizi, di una lista delle procedure da seguire per la memorizzazione delle informazioni di soccorso in detta scheda elettronica (2,302) dotata di funzioni di soccorso (procedure non necessarie se la scheda dotata di funzioni di soccorso è già stata precaricata mediante apparecchio esterno in sede di acquisto).

\* \* \* \* \*

Ing. Enrico SAVIANO

## RIVENDICAZIONI

1. Sistema per la gestione di situazioni d'emergenza attraverso un terminale mobile (1,301) dotato di una scheda elettronica (2,302) atta ad implementare funzioni di accesso ad una rete di telefonia mobile e comprendente aree di memoria (23) contenenti dati personali del proprietario di detta scheda elettronica (2,302), detto sistema è caratterizzato dal fatto che detta scheda elettronica (2,302) è dotata di funzioni di soccorso che la rendono almeno parzialmente operativa quando detto terminale mobile (1,301) funziona in stato d'emergenza.

2. Sistema per la gestione di situazioni d'emergenza attraverso un terminale mobile (1,301) secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che dette funzioni di soccorso comprendono la funzione di visualizzazione di detti dati personali su un display (3,303) di detto terminale mobile (1,301).

3. Sistema per la gestione di situazioni d'emergenza attraverso un terminale mobile (1,301) secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzato dal fatto che dette funzioni di soccorso comprendono la funzione di trasferire detti dati personali in un'area di memoria (6) di detto terminale mobile (1,301).

4. Sistema per la gestione di situazioni d'emergenza attraverso un terminale mobile (1,301) secondo una delle



Ing. Enrico SAVIANO



rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detta scheda elettronica (2,302) è dotata di un codice identificativo personale (PIN).

5. Sistema per la gestione di situazioni d'emergenza attraverso un terminale mobile (1,301) secondo la rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che detta scheda elettronica (2,302) prima di verificare detto codice identificativo personale (PIN) verifica se si necessita di soccorso, particolarmente soccorso medico o segnalazione di smarrimento.

6. Sistema per la gestione di situazioni d'emergenza attraverso un terminale mobile (1,301) secondo la rivendicazione 5, detta scheda elettronica (2) dotata di funzioni di soccorso permette di selezionare il tipo di soccorso di cui si necessita, particolarmente un soccorso medico o una segnalazione di smarrimento.

7. Sistema per la gestione di situazioni d'emergenza attraverso un terminale mobile (1,301) secondo la rivendicazione 5 o 6, caratterizzato dal fatto che detta verifica della necessità di soccorso è ottenuta mediante pressione di un tasto sulla tastiera (4) di detto terminale mobile (1,301).

8. Sistema per la gestione di situazioni d'emergenza attraverso un terminale mobile secondo la rivendicazione 5 o 6, caratterizzato dal fatto che in caso si sia

Ing. Enrico SAVIANO



verificata la necessità di soccorso medico, detta scheda elettronica (2,302) abilita l'invio di un messaggio ad un centro servizi.

9. Sistema per la gestione di situazioni d'emergenza attraverso un terminale mobile (1,301) secondo la rivendicazione 5 o 6, caratterizzato dal fatto che in caso si sia verificata la necessità di soccorso medico, detta scheda elettronica (2,302) abilita una chiamata ad un centro servizi.

10. Sistema per la gestione di situazioni d'emergenza attraverso un terminale mobile secondo la rivendicazione 8, caratterizzato dal fatto che l'invio di detto messaggio a detto centro servizi (304) viene rilevato da opportuni mezzi di detta rete di telefonia mobile, e che ulteriori mezzi di detta rete di telefonia mobile provvedono a rilevare la posizione di detto terminale mobile (1,301).

11. Sistema per la gestione di situazioni d'emergenza attraverso un terminale mobile (1,301) secondo la rivendicazione 9, caratterizzato dal fatto che detta chiamata a detto centro servizi viene rilevata da opportuni mezzi di detta rete di telefonia mobile, e che ulteriori mezzi di detta rete di telefonia mobile provvedono a rilevare la posizione di detto terminale mobile (1,301).

Ing. Enrico SAVIANO

12. Sistema per la gestione di situazioni d'emergenza attraverso un terminale mobile (1,301) secondo la rivendicazione 10 o 11, caratterizzato dal fatto che detta posizione viene inviata a detto centro servizi (304).

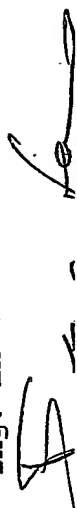
13. Sistema per la gestione di situazioni d'emergenza attraverso un terminale mobile (1,301) secondo una delle rivendicazioni da 8 a 12, caratterizzato dal fatto che presso detto centro servizi (304) è disponibile un database (305) con informazioni personali del proprietario di detta scheda elettronica.

14. Sistema per la gestione di situazioni d'emergenza attraverso un terminale mobile (1,301) secondo la rivendicazione 13, caratterizzato dal fatto che detto centro servizi (304) comunica dette informazioni personali ad un centro soccorsi (306).

15. Sistema per la gestione di situazioni d'emergenza attraverso un terminale mobile (1,301) secondo la rivendicazione 13, caratterizzato dal fatto che detto centro servizi (304) comunica dette informazioni personali e detta posizione di detto terminale mobile (1,301) ad un centro soccorsi (306).

16. Sistema per la gestione di situazioni d'emergenza attraverso un terminale mobile secondo la rivendicazione 14 o 15, caratterizzato dal fatto che detto centro

Ing. Enrico SAVIANO



servizi (304) mette in comunicazione detto terminale mobile (1,301) e detto centro soccorsi (306).

17. Sistema per la gestione di situazioni d'emergenza attraverso un terminale mobile (1,301) secondo la rivendicazione 13, caratterizzato dal fatto che dette informazioni personali comprendono numeri di telefono (308,309) da contattare in caso d'emergenza.

18. Sistema per la gestione di situazioni d'emergenza attraverso un terminale mobile (1,301) secondo la rivendicazione 17, caratterizzato dal fatto che detto centro servizi (304) mette in comunicazione detto terminale mobile (1,301) ed uno o più di detti numeri di telefono (308,309) da contattare in caso d'emergenza.

19. Sistema per la gestione di situazioni d'emergenza attraverso un terminale mobile (1,301) secondo le rivendicazioni 16 e 18, caratterizzato dal fatto che detto centro servizi (304) mette in comunicazione detto terminale mobile (1,301), un centro soccorsi (306) ed uno o più di detti numeri di telefono (308,309) da contattare in caso d'emergenza.

20. Sistema per la gestione di situazioni d'emergenza attraverso un terminale mobile (1,301) secondo la rivendicazione 5 o 6, caratterizzato dal fatto che in caso si sia verificata la necessità si segnalare uno smarrimento detta scheda elettronica (2) dotata di



Ing. Enrico SAVIANO

funzioni di soccorso abilita la chiamata in successione dei numeri di telefono (308,309) da chiamare in caso d'emergenza memorizzati in detta scheda elettronica (2) dotata di funzioni di soccorso.

21. Sistema per la gestione di situazioni d'emergenza attraverso un terminale mobile (1,301) secondo la rivendicazione 20, caratterizzato dal fatto che detta successione di chiamate si interrompe quando si riceve risposta da uno di detti numeri di telefono (308,309) da chiamare in caso d'emergenza.

22. Metodo per la gestione di situazioni d'emergenza attraverso un terminale mobile (1,301) dotato di una scheda elettronica (2,302) atta ad implementare funzioni di accesso ad una rete di telefonia mobile e dotata di aree di memoria (23) comprendenti dati personali del proprietario di detta scheda elettronica (2,302), caratterizzato dal fatto di comprendere:

- una prima fase d'inserimento di detta scheda elettronica in detto terminale mobile (301),
- una seconda fase di accensione di detto terminale mobile (301),
- una terza fase in cui si verifica se si necessita effettivamente di soccorso, detta terza fase essendo precedente alla richiesta di un codice identificativo personale (PIN) di detta scheda elettronica (2,302):

Ing. Enrico SAVIANO



23. Metodo per la gestione di situazioni d'emergenza attraverso un terminale mobile (1,301) secondo la rivendicazione 22, caratterizzato dal fatto che se si verifica la necessità di soccorso allora detti dati personali vengono visualizzati su un display (3,303) di detto terminale mobile (1,301).

24. Metodo per la gestione di situazioni d'emergenza attraverso un terminale mobile (1,301) secondo la rivendicazione 22 o 23, caratterizzato dal fatto che se si verifica la necessità di soccorso allora detti dati personali vengono trasferiti in un'area di memoria (6) di detto terminale mobile (1,301).

25. Metodo per la gestione di situazioni d'emergenza attraverso un terminale mobile (1,301) secondo una delle rivendicazioni da 22 a 24, caratterizzato dal fatto che prima di verificare un codice identificativo personale (PIN) detta scheda elettronica (2,302) verifica se si necessita di soccorso, particolarmente soccorso medico o segnalazione di smarrimento.

26. Metodo per la gestione di situazioni d'emergenza attraverso un terminale mobile (1,301) secondo la rivendicazione 25, detta scheda elettronica (2) dotata di funzioni di soccorso permette di selezionare il tipo di soccorso di cui si necessita, particolarmente soccorso medico o segnalazione di smarrimento.

Ing. Enrico SAVIANO



27. Metodo per la gestione di situazioni d'emergenza attraverso un terminale mobile (1,301) secondo la rivendicazione 25 o 26, caratterizzato dal fatto che detta verifica della necessità di soccorso è ottenuta mediante pressione di un tasto sulla tastiera (4) di detto terminale mobile (1,301).

28. Metodo per la gestione di situazioni d'emergenza attraverso un terminale mobile (1,301) secondo la rivendicazione 25 o 26, caratterizzato dal fatto che in caso si sia verificata la necessità di soccorso, detta scheda elettronica (2,302) abilita l'invio di un messaggio ad un centro servizi.

29.. Metodo per la gestione di situazioni d'emergenza attraverso un terminale mobile (1,301) secondo la rivendicazione 25 o 26, caratterizzato dal fatto che in caso si sia verificata la necessità di soccorso, detta scheda elettronica (2,302) abilita una chiamata ad un centro servizi.

30. Metodo per la gestione di situazioni d'emergenza attraverso un terminale mobile (1,301) secondo la rivendicazione 28, caratterizzato dal fatto che opportuni mezzi di detta rete di telefonia mobile rilevano l'invio di detto messaggio a detto centro servizi (304), e che ulteriori mezzi di detta rete di telefonia mobile provvedono a rilevare la posizione di detto terminale

Ing. Enrico SAVIANO



mobile (1,301).

31. Metodo per la gestione di situazioni d'emergenza attraverso un terminale mobile (1,301) secondo la rivendicazione 29, caratterizzato dal fatto che opportuni mezzi di detta rete di telefonia mobile rilevano detta chiamata a detto centro servizi, e che ulteriori mezzi di detta rete di telefonia mobile provvedono a rilevare la posizione di detto terminale mobile (1,301).

32. Metodo per la gestione di situazioni d'emergenza attraverso un terminale mobile (1,301) secondo la rivendicazione 30 o 31, caratterizzato dal fatto che detta posizione viene inviata a detto centro servizi (304).

33. Metodo per la gestione di situazioni d'emergenza attraverso un terminale mobile (1,301) secondo una delle rivendicazioni da 28 a 32, caratterizzato dal fatto che presso detto centro servizi (304) è disponibile un database (305) con informazioni personali del proprietario di detta scheda elettronica.

34. Metodo per la gestione di situazioni d'emergenza attraverso un terminale mobile (1,301) secondo la rivendicazione 33, caratterizzato dal fatto che dette informazioni personali vengono comunicate da detto centro servizi (304) ad un centro soccorsi (306).

35. Metodo per la gestione di situazioni d'emergenza



Ing. Enrico SAVIANO

*[Handwritten signature]*



attraverso un terminale mobile (1,301) secondo la rivendicazione 33, caratterizzato dal fatto che dette informazioni personali e detta posizione di detto terminale mobile (1,301) vengono comunicate da detto centro servizi (304) ad un centro soccorsi (306).

36. Metodo per la gestione di situazioni d'emergenza attraverso un terminale mobile (1,301) secondo la rivendicazione 34 o 35, caratterizzato dal fatto che detto centro servizi (304) mette in comunicazione detto terminale mobile (1,301) e detto centro soccorsi (306).

37. Metodo per la gestione di situazioni d'emergenza attraverso un terminale mobile (1,301) secondo la rivendicazione 33, caratterizzato dal fatto che dette informazioni personali comprendono numeri di telefono (308,309) da contattare in caso d'emergenza.

38. Metodo per la gestione di situazioni d'emergenza attraverso un terminale mobile (1,301) secondo la rivendicazione 37, caratterizzato dal fatto che detto centro servizi (304) mette in comunicazione detto terminale mobile (1,301) ed uno o più di detti numeri di telefono (308,309) da contattare in caso d'emergenza.

39. Metodo per la gestione di situazioni d'emergenza attraverso un terminale mobile (1,301) secondo le rivendicazioni 36 e 38, caratterizzato dal fatto che detto centro servizi (304) mette in comunicazione detto

Ing. Enrico SAVIANO

terminale mobile (1,301), un centro soccorsi (306) ed uno o più di detti numeri di telefono (308,309) da contattare in caso d'emergenza.

40. Metodo per la gestione di situazioni d'emergenza attraverso un terminale mobile (1,301) secondo la rivendicazione 25 o 26, caratterizzato dal fatto che in caso si sia verificata la necessità si segnalare uno smarrimento detta scheda elettronica (2) dotata di funzioni di soccorso abilita la chiamata in successione dei numeri di telefono (308,309) da chiamare in caso d'emergenza memorizzati in detta scheda elettronica (2) dotata di funzioni di soccorso.

41. Metodo per la gestione di situazioni d'emergenza attraverso un terminale mobile (1,301) secondo la rivendicazione 40, caratterizzato dal fatto che detta successione di chiamate si interrompe quando si riceve risposta da uno di detti numeri di telefono (308,309) da chiamare in caso d'emergenza.

42. Sistema e/o metodo per la gestione di situazioni d'emergenza attraverso un terminale mobile secondo gli insegnamenti inventivi contenuti nella presente descrizione e nei disegni allegati che formano una forma preferita e non limitativa di realizzazione di detto metodo.

43. Sistema che implementa un metodo per l'attivazione di — — — — —

Ing. Enrico SAVIANO

HA

chiamate di soccorso secondo uno dei metodi rivendicati.

44. Scheda elettronica (2,302) atta ad implementare funzioni di accesso ad una rete di telefonia mobile e comprendente aree di memoria (23) contenenti dati personali del proprietario di detta scheda elettronica (2,302), caratterizzata dal fatto che è dotata di funzioni di soccorso che la rendono almeno parzialmente operativa quando detto terminale mobile (1,301) funziona in stato d'emergenza.

\* \* \* \* \*

Gaetano RIZZI

p.i. Ing. Enrico SAVIANO

(No. Iscr. Albo 1013 B)



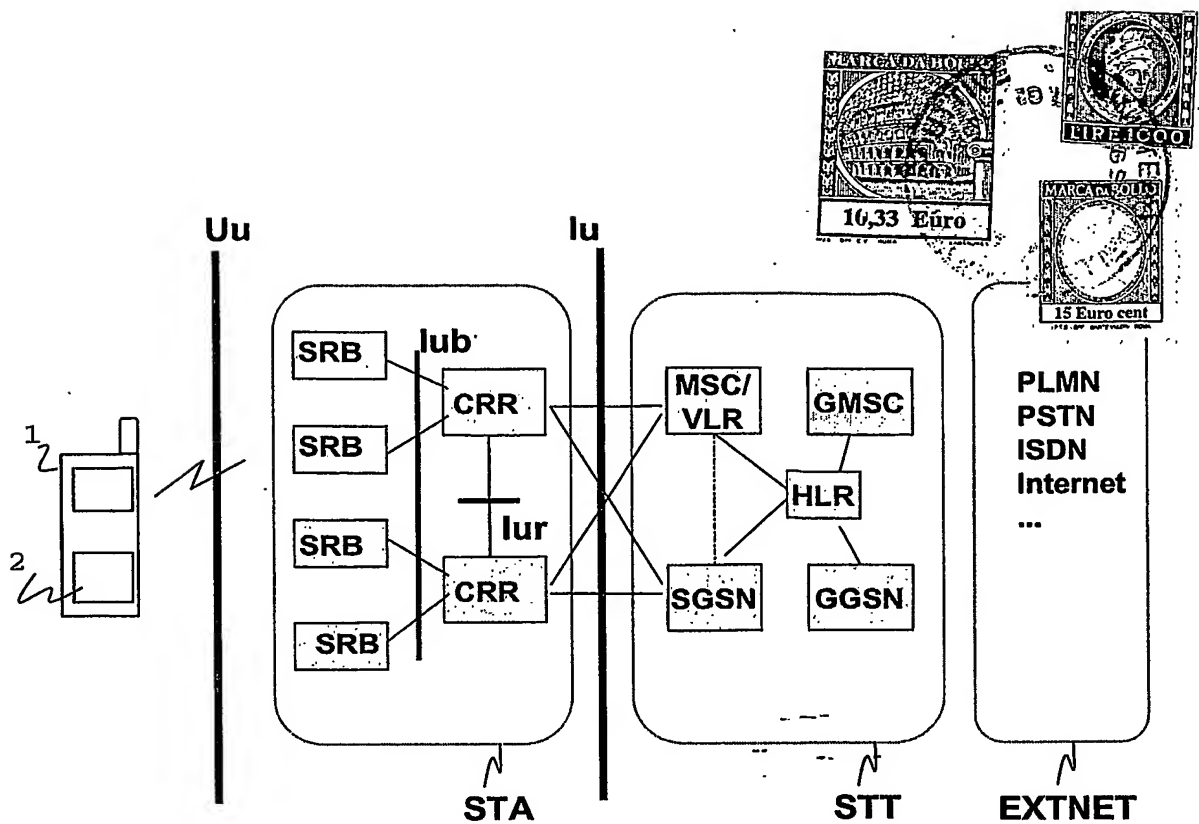


Fig. 1

2003A002283

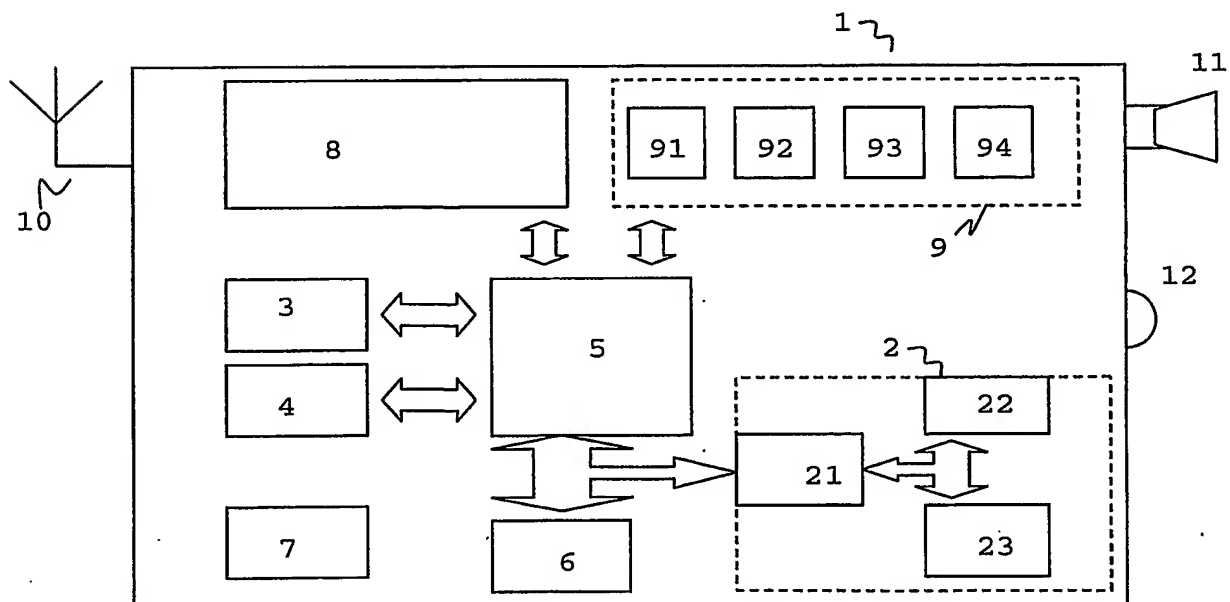


Fig. 2

Ing. Enrico Saviano

*Enrico Saviano*

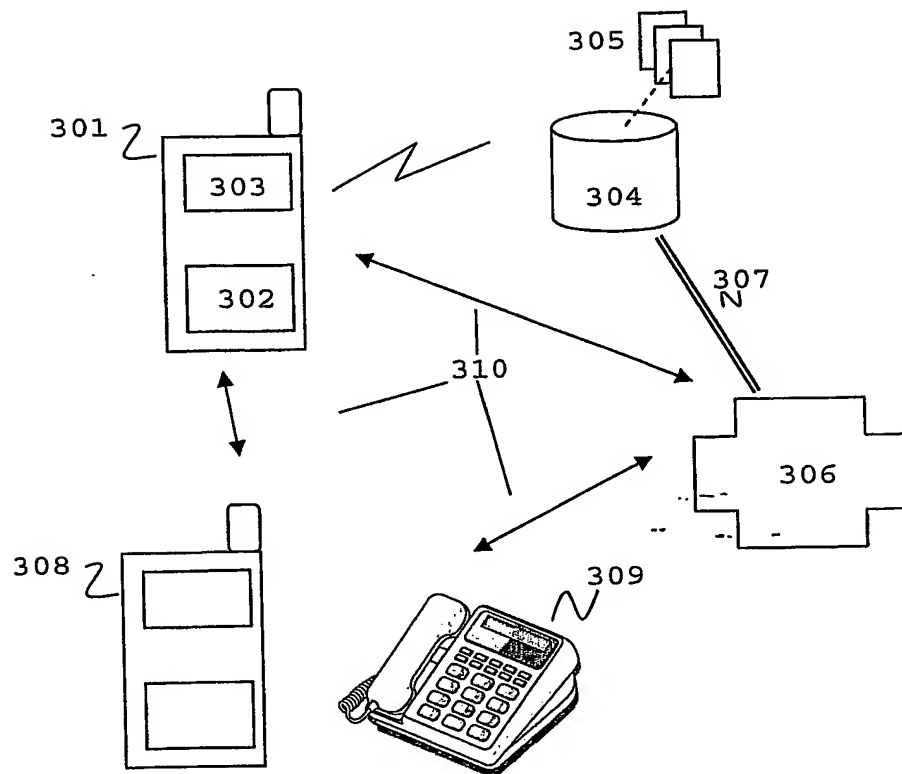


Fig. 3

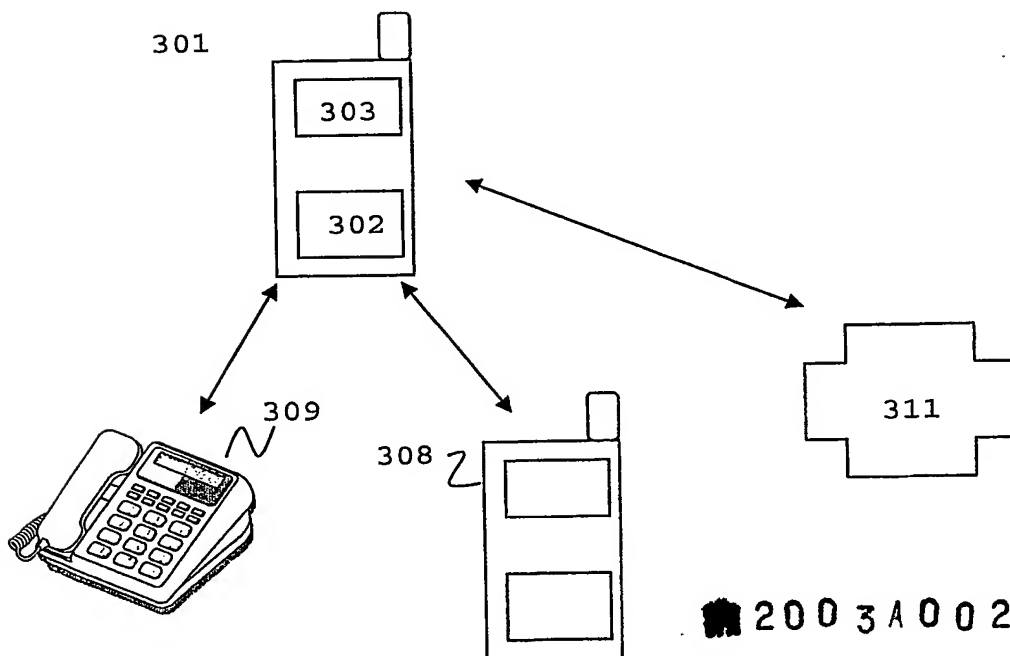


Fig. 4

Ing. Enrico Saviano

2003A002283

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☒ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**